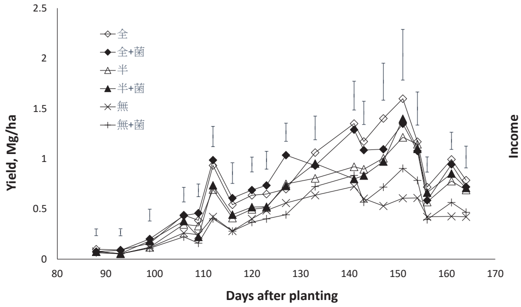
草莓育苗期接種叢枝菌根菌對產量及品質之影響

Effect of the seedling inoculation of arbuscular mycorrhizal fungi on the yield and quality of strawberry

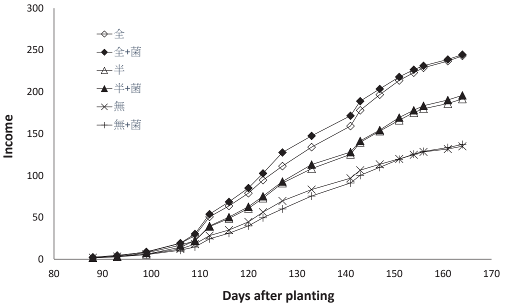
蔡正賢[1*]、林鈺荏[1]、吳岱融[1]、林素禎[2]

1. 行政院農業委員會苗栗區農業改良場 2. 行政院農業委員會農業試驗所農業化學組

本研究發展草莓於育苗期接種菌根菌，以減少定植後田間肥料用量，並提升產量與品質。草莓品種為本場新育品種戀香，菌根菌種由農試所農化組提供，育苗介質為商業育苗介質添加珍珠石 (體積比 3：1)，於育苗前浸水 2 次，將水分瀝出，以降低介質養分含量，風乾後混合菌根菌，對照處理則未混合，於 108 年 10 月開始育苗，108 年 11 月 18 日定植於田間，田間試驗處理分為 A：全量肥料，B：全量肥料 + 接種菌根菌，C：氮磷鉀皆 1/2 用量，D：氮磷鉀皆 1/2 用量 + 接種菌根菌，E：不施肥及 F：不施肥 + 接種菌根菌等 6 種。各處理每公頃產量分別為 14.9、14.4、11.8、12.1、7.9、8.5 公噸，肥料用量的產量效應非常顯著。接種菌根菌的產量效應隨收穫階段而不同，其中全量肥料接種菌根菌處理在收穫初期產量最高，且較對照產量高出 14.8%。果品品質方面，全量肥料接種菌根菌處理在晴天或雨後均有較高的糖酸度，接種菌根菌處理整體效益高於對照處理。



圖一、草莓接種菌根菌定植後各處理單期產量 (公噸 / 公頃)，垂直線為 $LSD_{0.05}$



圖二、草莓接種菌根菌定植後各處理累積收入 (千元 /0.1 公頃)，以初期價格 240 元 / 公斤，後期價格 80 元 / 公斤計算

表一、草莓接種菌根菌試驗各處理果實糖酸比

處理	糖度 °Brix		酸度 100g^{-1}		糖酸比	
	3/9(晴天)	4/8(雨後)	3/9(晴天)	4/8(雨後)	3/9(晴天)	4/8(雨後)
全	11.1 c	8.53 b	1.06 bc	0.757 ab	10.5 c	11.4 b
全 + 菌	12.8 a	8.93 ab	1.17 a	0.798 a	11.0 bc	11.3 b
半	11.9 abc	8.85 ab	1.02 c	0.772 ab	11.7 a	11.5 b
半 + 菌	12.3 ab	8.76 ab	1.09 b	0.773 ab	11.3 ab	11.5 b
無	12.7 a	9.13 a	1.08 bc	0.710 b	11.8 a	13.0 a
無 + 菌	11.4 bc	8.56 b	1.02 c	0.744 ab	11.2 ab	11.9 b
$LSD_{0.05}$	0.96	0.43	0.06	0.07	0.71	0.91

Email: tsaijh@mdais.gov.tw